

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-16109

(43)公開日 平成10年(1998)1月20日

| (51)Int.Cl. <sup>6</sup> | 識別記号  | 庁内整理番号 | F I     | 技術表示箇所 |
|--------------------------|-------|--------|---------|--------|
| B 3 2 B                  | 5/26  |        | B 3 2 B | 5/26   |
| A 6 1 K                  | 7/00  |        | A 6 1 K | 7/00   |
|                          | 7/48  |        |         | 7/48   |
| B 3 2 B                  | 27/08 |        | B 3 2 B | 27/08  |
|                          | 27/12 |        |         | 27/12  |

審査請求 未請求 請求項の数 5 OL (全 9 頁)

(21)出願番号 特願平8-168035

(22)出願日 平成8年(1996)6月27日

(71)出願人 000000918  
花王株式会社  
東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号

(72)発明者 金田 学  
栃木県芳賀郡市貝町赤羽2606 花王株式会  
社研究所内

(72)発明者 小森 康浩  
栃木県芳賀郡市貝町赤羽2606 花王株式会  
社研究所内

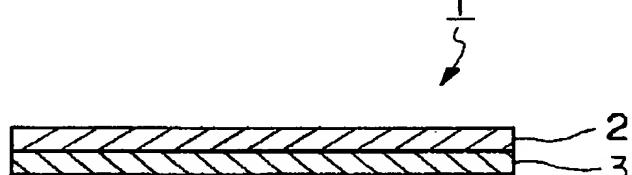
(74)代理人 弁理士 羽鳥 修 (外1名)

(54)【発明の名称】 シート状パック用基材

(57)【要約】

【課題】 化粧料層の形成時における気泡の発生が防止され、使用時に表面がべたつかず、短時間に被膜の形成が完了し、かつ剥離時に被膜のちぎれや剥がれ残りが生じないシート状パックを形成し得るシート状パック用基材の提供。

【解決手段】 本発明のシート状パック用基材は、撥水層と親水層とより構成された不織布からなり、該親水層は化粧料からなる化粧料層を保持可能になされており、該親水層上に該化粧料層を保持させた際に該化粧料層と該不織布との界面剥離力が該化粧料層の破断強度以上であることを特徴とする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 摺水層と親水層とより構成された不織布からなり、該親水層は化粧料からなる化粧料層を保持可能な状態にされており、該親水層上に該化粧料層を保持させた際に該化粧料層と該不織布との界面剥離力が該化粧料層の破断強度以上であることを特徴とするシート状パック用基材。

【請求項2】 上記親水層側の耐水圧が、0.1 g/cm<sup>2</sup>以上である請求項1記載のシート状パック用基材。

【請求項3】 上記不織布は、その坪量が20～50 g/m<sup>2</sup>であり、その0.5 g/cm<sup>2</sup>加重下での厚さが0.4～3 mmである請求項1又は2記載のシート状パック用基材。

【請求項4】 上記親水層が界面活性剤を用いた親水化処理により形成されてなる請求項1～3の何れかに記載のシート状パック用基材。

【請求項5】 上記摺水層がポリエチレン、ポリプロピレン又はポリエステル繊維を主体とし、上記親水層がレーヨン又はコットン繊維を主体として構成されてなる請求項1～3の何れかに記載のシート状パック用基材。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、ピールオフタイプのシート状パックに用いられるシート状パック用基材に関する。

## 【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】 ピールオフタイプのパックは、被膜形成性化粧料を皮膚表面に適用し、一定時間放置して被膜が形成された後、その被膜を皮膚から剥がすタイプの化粧料である。このピールオフタイプのパックは、そこに使用されている化粧料の構成成分にもよるが、一般に適用時に皮膚の角質層に水分や保湿成分などを与え、皮膚から皮脂を吸収する作用を有する。また、上記被膜の形成により皮膚に適度な緊張を与え、血行を良くする作用も有する。更に、剥離時には皮膚の汚垢や角栓などを取り去る作用も有する。このため、ピールオフタイプのパックは、高いエモリエント効果と清浄効果とを得るために重要なものとなっている。

【0003】 従来、ピールオフタイプのパックの商品形態としては、ゼリー状、ペースト状及び粉末状のものが知られている。このうち、ゼリー状及びペースト状のものは、それをそのまま皮膚に適用し、被膜の形成後にこれを剥離するものである。また、粉末状のものは予め水等の液体を加えて液状とし、それを皮膚に塗布し、被膜の形成後にこれを剥離するものである。

【0004】 これら従来のピールオフタイプのパックは、いずれの形態のものも、通常、そのパックを構成する化粧料を指で適用するため、適用時に指に不要の化粧料が付着して化粧料が無駄になると共に指が汚れ、また、皮

膚表面に均一に適用することもできないという問題点があった。また、皮膚に適用後、被膜の形成が完了するまでの放置時間が長いため、パックの使用が面倒なものになるという問題点もあった。更に、通常の使用量では形成される被膜の強度が十分でないため、剥離時に被膜がちぎれたり皮膚表面に剥がれ残りが生じるという問題点もあった。被膜の剥がれ残りが生じないようにするためにには、化粧料の適用量を多くして厚い被膜を形成することが有効であるが、この場合には適用後被膜形成が完了するまでに要する時間が更に長くなるという問題点があった。

【0005】 このような問題点に対して、近年、種々のシート状パックが提案されれている。例えば、ポリアクリル酸類と架橋剤とからなる架橋型含水ゲルを不織布上に塗布したシート状パック剤（特開昭58-180408号公報）、アルギン酸、水溶性高分子物及び架橋剤を必須成分とするシート状含水パック剤（特開平2-145505号公報）、最上面を剥離シートで保護した複数層の多層型シートであって、各層にそれぞれ異なった美容成分を含有させ、顔面被膜マスクシートとしたパック剤（特開平6-48917号公報）等の、水溶性高分子及び水を使用した含水シート状パック剤が提案されている。また、アスコルビン酸類のような薬用又は美肌成分を配合した水溶性高分子を主剤とする乾燥性膜状化粧料（特開昭58-216109号公報）、フィルム状物の片面にポリアクリル酸ソーダのような糊料の乾燥薄層、又は該糊料の微粉末を分散させた層を設けた美容パック剤（特開昭60-165902号公報）、水と非水溶媒に可溶性又は膨潤性を有する高分子と非水溶媒のみに可溶性又は膨潤性を有する高分子とを必須とするシート状パック剤（特開平3-294213号公報）、ポリビニルアルコールとその他の高分子と多価アルコールとを配合したシート状パック化粧料（特開平5-194180号公報）、アルギン酸ナトリウム及び多価アルコールを含有し、含水率が25重量%以下のフィルム状パック剤（特開平6-65048号公報）等の、水溶性高分子及び水を主剤としたペースト状被膜形成性化粧料を薄膜化し乾燥状態にした乾燥シート状パック剤も提案されている。この乾燥シート状パック剤は使用時に水または化粧水で加湿して使用される。

【0006】 これら従来のシート状パック剤は、従来のパック剤に比較すると手軽に使用することができる。しかしながら、使用時の表面のべたつき、被膜の形成完了までの放置時間、剥離時の被膜のちぎれや皮膚表面への剥がれ残りという点では、なお満足できるものではなかった。また、化粧料をシート上に塗布して化粧料層を形成する際に気泡が発生し、被膜の強度が低下し易いという欠点もあった。

【0007】 一方、シート状パック用基材としては、例えば、基材の構成繊維に一定のループ状捲縮を有する織

維を含んだ皮膚貼付シート（特開昭59-151956号公報）、三次元クリンプを発現する潜在捲縮性纖維を混合しクリンプを発現させ伸縮性をもたせたパップ剤用基布（特開平1-321967号公報）、及び疎水性を有する極細纖維より形成された緻密層からなる表面層と伸縮層からなる裏面層とによって構成されている複合シート状物（特開平3-241049号公報）などが提案されている。しかし、これらのシート状パック用基材は伸縮性を付与するために潜在捲縮纖維を使用しており、また交絡手段としてニードルパンチ等を用い、その後、捲縮を発現させるための熱処理工程等を用いるなどの特殊で複雑な工程が必要であり、コスト的にも高くなる。また極細纖維を使用することにより、薬剤の裏抜け防止を満足することはできるが、同時に薬剤の含浸性を満足できるものとはなっていなかった。

【0008】従って、本発明の目的は、化粧料層の形成時における気泡の発生が防止され、容易に生産が可能であり、使用時に表面がべたつかず、短時間に被膜の形成が完了し、かつ剥離時に被膜のちぎれや剥がれ残りが生じないシート状パックを形成し得るシート状パック用基材を提供することにある。

#### 【0009】

【課題を解決するための手段】本発明者らは鋭意検討した結果、ピールオフタイプのシート状パック用の基材として、撥水層と化粧料層を保持可能な親水層とより構成された不織布であって、該化粧料層と該不織布との界面剥離力を該化粧料層の破断強度以上としたものを用いることにより上記目的が達成され得ることを知見した。

【0010】本発明は上記知見に基づきなされたもので、撥水層と親水層とより構成された不織布からなり、該親水層は化粧料からなる化粧料層を保持可能になされたり、該親水層上に該化粧料層を保持させた際に該化粧料層と該不織布との界面剥離力が該化粧料層の破断強度以上であることを特徴とするシート状パック用基材を提供することにより上記目的を達成したものである。

#### 【0011】

【発明の実施の形態】本発明のシート状パック用基材の好ましい実施形態を図面を参照して説明する。ここで、図1は、本発明のシート状パック用基材の第1の実施形態を示す概略断面図である。

【0012】図1に示す実施形態のシート状パック用基材1は、撥水層2と親水層3とより構成された不織布からなる。上記不織布の種類に特に制限はなく、例えば、スパンボンド法、カード法、スパンレース法、メルトブローン法、及びニードルパンチ法等の公知の不織布製造技術により製造されたものを用いることができる。

【0013】上記不織布における上記撥水層2は、撥水性纖維、例えば、ポリエチレン纖維、ポリプロピレン纖維、ポリエステル纖維、ポリウレタン纖維、ポリアミド纖維等の合成纖維を主体として構成されており、特にポ

リエチレン、ポリプロピレン又はポリエステル纖維を主体として構成されていることが好ましい。また、上記撥水性纖維として、撥水性合成樹脂からなる芯／鞘型の複合纖維やサイド・バイ・サイド型の複合纖維等を用いることもできる。一方、上記不織布における上記親水層3は、親水性纖維、例えば、レーヨンやアセテート等の再生セルロース系纖維、コットン、麻及び羊毛等の天然纖維、並びに上記撥水性纖維の表面を界面活性剤等により親水化処理した纖維等を主体として構成されており、特にレーヨン又はコットン纖維を主体として構成されていることが好ましい。また、上記親水層3には、その親水性及び化粧料層保持性を損なわない範囲で、不織布の形態安定性を保つために、上記撥水性纖維を30～90重量%程度混紡してもよい。

【0014】上記不織布を構成する上記撥水性纖維及び上記親水性纖維の纖維長に特に制限は無く、不織布の製造方法によって、連続フィラメントやステープルファイバー等から適切なものを適宜選択して用いることができる。また、これらの纖維の纖維径にも特に制限は無いが、化粧料層の保持性、化粧料の裏ぬけ防止、及び不織布の風合い等の観点から1～6デニールであることが好ましく、2～3デニールであることが更に好ましい。

【0015】上記不織布は、例えば、上記撥水層2を構成する纖維と、上記親水層3を構成する纖維とをウエブ化して両者を重ね合わせた後に、熱融着、接着剤又は纖維交絡等の手段を用いて不織布化することにより製造することができるが、かかる製造方法に制限はない。

【0016】上記不織布からなる本実施形態のシート状パック用基材1は、その坪量が20～50g/m<sup>2</sup>であることが好ましく、25～35g/m<sup>2</sup>であることが更に好ましい。上記坪量が20g/m<sup>2</sup>に満たないと化粧料がしみ出してべたつき易くなり、また皮膚から剥がすときに強度不足による破れの生じるおそれがある。また、上記坪量が50g/m<sup>2</sup>を超えると当該貼付部の外形状になじみにくくなり、コスト的にも有効でないことから、上記範囲内とすることが好ましい。この場合、上記不織布における上記撥水層2の坪量は、10～25g/m<sup>2</sup>であることが好ましく、15～20g/m<sup>2</sup>であることが更に好ましい。一方、上記親水層3の坪量は、40 10～25g/m<sup>2</sup>であることが好ましく、10～15g/m<sup>2</sup>であることが更に好ましい。

【0017】上記不織布からなる本実施形態のシート状パック用基材1の厚さに關し、上記親水層3の厚さについては、薄すぎると化粧料の保持力が低下すると共に膜強度の向上作用も低下し、シート状パックを皮膚から剥がすときに化粧料が皮膚に残りやすくなる。また厚すぎると、化粧料の塗工量が多くなり、被膜形成が完了するまでの放置時間が長くなる。一方、上記撥水層2については薄すぎると、皮膚にシート状パックを適用するときに、該撥水層2上に化粧料がしみ出してべたつきの原因

となる。また、全体の厚さが厚すぎると、シート状パックが、当該シート状パックの適用部位の外形になじみにくくなる。従って、上記親水層3及び上記撥水層2それぞれの厚さは各々0.2～2mmが好ましく、0.3～1.5mmがより好ましい。また、上記不織布全体の厚さは0.4～3mmが好ましく、0.5～1.5mmがより好ましい。

【0018】上記不織布からなる本実施形態のシート状パック用基材1における上記撥水層2は、撥水性であるがゆえに、上記シート状パック用基材1における上記親水層3上に化粧料からなる化粧料層を保持させた際に、該化粧料の浸透を防止する機能を有する（即ち、該化粧料の該撥水層2側への裏ぬけを防止することができる）。その結果、上記シート状パック用基材1を用いたシート状パックの使用時に、その表面（即ち、上記撥水層側）のべとつきが効果的に防止される。

【0019】一方、上記不織布からなる本実施形態のシート状パック用基材1における上記親水層3は、上記化粧料からなる化粧料層を保持可能になされている。即ち、上記親水層3は、該親水層3上に上記化粧料を塗布した場合に、該化粧料の一部が該親水層3の内部に浸透すると共に、該親水層3上に化粧料層が形成されるようになされている。更に、上記親水層3は、親水性であるがゆえに、上記化粧料層の形成の際に空気が混入して該化粧料層中に気泡が発生することを抑えることができる。上記シート状パック用基材1を用いたシート状パックを皮膚に貼付した後に剥がす際ににおける被膜のちぎれや剥がれ残りを効果的に防止することができる。

【0020】上記シート状パック用基材1においては、上記親水層3上に上記化粧料層を保持させた際に、該化粧料層と上記不織布との界面剥離力が、該化粧料層の破断強度以上である。その結果、上記シート状パック用基材1を用いたシート状パックを皮膚に貼付した後に剥がす際ににおける被膜のちぎれや皮膚表面への剥がれ残りを効果的に防止することができる。上記界面剥離力を上記破断強度以上とするためには、例えば、上記化粧料の配合等との関係で上記親水層3の親水度を調整したり、上記親水層3を構成する繊維の繊維径を調整したり、上記親水層3の繊維密度（空隙率）を調整すればよく、特別な手段は特に要求されない。なお、本明細書において、「化粧料層の破断強度」とは、（1）本発明のシート状パック用基材1を用いたシート状パックの使用前における化粧料層の破断強度、及び（2）該シート状パックを皮膚に貼付した後に剥がす際ににおける被膜（即ち、上記化粧料層が乾燥したもの）の破断強度の双方を意味し、本発明においては、上記界面剥離力が（1）及び（2）の何れかの場合における破断強度以上であればよい。

【0021】上記シート状パック用基材1は、その親水層3側の耐水圧が0.1g/cm<sup>2</sup>以上であることが好ましく、2g/cm<sup>2</sup>以上であることが更に好ましい。

上記耐水圧を0.1g/cm<sup>2</sup>以上とすることによつて、上記化粧料の上記親水層3への浸透性を維持しつつ、上記撥水層2側への裏ぬけを効果的に防止することができる。ここで、耐水圧は次のようにして測定した値をいう。即ち、図2に示すように、断面積が9.6cm<sup>2</sup>の一対の円筒管20, 20'に、一対のゴムパッキン21, 21'を介して不織布（シート状パック用基材）22を挟み、該円筒管20の上部に設けた注入口からイオン交換水23を1分間に4gの注入速度で注入し、そのイオン交換水が該不織布22を通って下に漏れるまでの時間を測定し、次式に従って耐水圧を求める。  
 耐水圧 (g/cm<sup>2</sup>) = 測定時間 (秒) × (4g/60秒) / 9.6cm<sup>2</sup>

【0022】上記シート状パック用基材1は、該基材を用いたシート状パックを皮膚へ貼付する際の皮膚とのなじみ性の向上の観点から、伸縮性を有することが好ましい。この場合、伸縮性が高すぎると被膜の強度が低下して、その剥離性に影響があるので、伸縮率が100%以下程度の伸縮性であることが好ましい。上記シート状パック用基材1に伸縮性を付与するためには、例えば、上記不織布を構成する繊維として弾性繊維を用いればよい。そのような弾性繊維としては、例えば、SIS、SBS、SEBS及びSEPS等のスチレン系熱可塑性エラストマー（以下、「TPE」という）、EPM及びEPDM等のオレフィン系TPE、塩ビ系TPE、ウレタン系TPE、エステル系TPE、アミド系TPE並びにその他のTPEからなる繊維が挙げられる。また、熱風処理による熱収縮によってミクロクリンプを発現するような繊維を用いることもできる。なお、上記シート状パック用基材1に伸縮性を付与する場合、その弾性は等方的でもよく、又は特定の方向に異方的であってもよい。

【0023】上記シート状パック用基材1は、その空隙率が70～99%であることが好ましく、85～99%であることが更に好ましい。上記空隙率が70%に満たないと、上記化粧料層4の乾燥速度が遅くなる傾向がある。また、上記化粧料を上記親水層2上に塗布する際に空気が混入し、上記化粧料層4中に気泡が発生するおそれもある。一方、上記空隙率が99%を超えると、シート状パックの使用時に表面（即ち、上記シート状パック用基材1の撥水層3側）がべたついたり、被膜の強度が低下する傾向がある。また、シート状パックを皮膚から剥がす際に被膜の剥がれ残りが生ずることがある。なお、本明細書において、上記空隙率は下記式から算出される。

$$\text{空隙率 (\%)} = [(\rho - \rho') / \rho] \times 100$$

（式中、 $\rho$ は上記シート状パック用基材の真の比重を表し、 $\rho'$ は上記シート状パック用基材の見掛けの比重を表す）

【0024】次に、本発明のシート状パック用基材の第2及び第3の実施形態について説明する。なお、これら

の実施形態においては、上記第1の実施形態と異なる点についてのみ説明し、特に詳述しない点については上記第1の実施形態に関して詳述した説明が適宜適用される。

【0025】本発明の第2の実施形態においては、撥水性の繊維を主体とする不織布シートの一方の面側を、界面活性剤等を用いて親水化処理することにより上記親水層が形成されている。そして、上記不織布シートの他方の面側を上記撥水層として用いている。上記撥水性の繊維としては、上記第1の実施形態における上記撥水層を構成する繊維として例示したものと同様のものを用いることができる。

【0026】また、本発明の第3の実施形態においては、親水性の繊維を主体とする不織布シートの一方の面側を、シリコーンオイル等を用いて撥水化処理することにより上記撥水層が形成されている。そして、上記不織布シートの他方の面側を上記親水層として用いている。上記親水性の繊維としては、上記第1の実施形態における上記親水層を構成する繊維として例示したものと同様のものを用いることができる。

【0027】以上、本発明のシート状パック用基材をその好ましい実施形態に基づいて説明したが、本発明は上記実施形態に制限されず他の変更形態も可能である。例えば、上記親水層と上記撥水層とは、明確に区別されている必要はなく、シート状パック用基材の一方の面側が親水性であって上記化粧料層が保持可能になされており、他方の面側が撥水性であって上記化粧料の裏ぬけ防止性があれば、親水層から撥水層へは漸次移行していくてもよい。また、本発明のシート状パック用基材に他の機能を付与するために、上記親水層と上記撥水層との間に、そのような機能を発現し得る層を設けててもよい。

【0028】次に、本発明のシート状パック用基材を用いたシート状パックについて図3を参照して説明する。ここで、図3は、本発明のシート状パック用基材を用いたシート状パックの使用前の状態を示す概略断面図である。

【0029】図3に示すシート状パック10は、上述の第1実施形態のシート状パック用基材1における上記親水層上に化粧料からなる化粧料層4が保持されている。更に、該化粧料層4の上には、該化粧料層4を保護するための剥離シート5が配されている。使用に際しては上記剥離シート5を剥がし、上記化粧料層4が皮膚に当接するように上記シート状パック10を貼付する。

【0030】図3に示すシート状パック10について更に詳述すると、上記化粧料層4は、上記親水層上に化粧料を塗布して形成されている。該化粧料の塗布に際しては、該化粧料の一部が上記親水層の内部に浸透すると共に、該親水層上に上記化粧料層4（該親水層上に存在する）が形成される。上記化粧料の浸透により、上記化粧料層4と上記不織布との界面剥離力が一層高まる。

【0031】上記化粧料としては、従来よりピールオフタイプのパックに使用されている種々の被膜形成性化粧料を特に制限無く使用することができる。上記化粧料には被膜形成剤及び増粘剤が配合されている。該被膜形成剤としては、ポリビニルアルコール、ポリビニルピロリドン、ポリ酢酸ビニルエマルジョン、及びカルボキシメチルセルロース等を挙げることができる。一方、増粘剤としては、ペクチン、ゼラチン、キサンタンガム、カラギーナン、アルギン酸ナトリウム、ブルラン、メチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、及びカルボキシビニルポリマー等を挙げることができる。

【0032】上記化粧料は、保湿用化粧料、皮脂吸収用化粧料、角栓除去用化粧料の何れの用途の化粧料として構成してもよく、用途に応じた各種有効成分を含有させることができる。保湿用化粧料とする場合には、上記化粧料中に保湿剤として、エチレングリコール、ジエチレングリコール、トリエチレングリコール、及びその他のポリエチレングリコール類；プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、及びその他のポリプロピレングリコール類；1,3-ブチレングリコール、及び1,4-ブチレングリコール等のブチレングリコール類；グリセリン、ジグリセリン、及びその他のポリグリセリン類；ソルビトール、マンニトール、キシリトール、及びマルチトール等の糖アルコール類；ガラクトース、グルコース、及びフルクトース等の单糖類；マルトース、及びラクトース等の多糖類等を含有させることができる。また、油分（エモリエント成分）として、流動パラフィン、スクワラン、ワセリン、及び固形パラフィン等の炭化水素；オリーブ油、ホホバ油、月見草油、ヤシ油、及び牛脂等の天然油；イソプロピルミリステート、セチルイソオクタノエート、及びジカプリン酸ネオペンチルグリコール等のエステル油類；メチルポリシロキサン、メチルポリシクロシロキサン、及びメチルフェニルポリシロキサン等のシリコーン油；イソステアリン酸、及びオレイン酸等の高級脂肪酸等を含有させることができる。一方、角栓除去用化粧料とする場合には、特に強度の高い被膜を形成し、皮膚中の角栓を被膜に取り込み、剥離除去し得るように、被膜形成剤として、特開平5-97627号公報の特許請求の範囲に記載されているような、アニオン性、カチオン性、両イオン性の塩生成基、より具体的にはカルボキシル基、スルホン酸基残基、硫酸残基、リン酸残基、硝酸残基、アミノ基、アンモニウム基等の塩生成基を含有する高分子化合物を使用することが好ましい。なかでも、ポリ塩化メタクリロイルオキシエチルトリメチルアンモニウムを含有するのが好ましい。

【0033】また、上記化粧料には、何れの用途においても、化粧料に通常配合される成分、例えば、ビタミンCやプラセンタエキス等の美白成分、グリチルリチン酸

塩等の消炎成分、色素、顔料、界面活性剤、防腐剤、及び殺菌剤等を配合することができる。

【0034】上記剥離シート5は、上記化粧料層4と適当な剥離力をもって密着している。該剥離シート5としては、上記化粧料層4を保護し、その乾燥を防止し得るものであればその種類に特に制限は無い。例えば、上記剥離シート5として、ポリエステル、ポリプロピレン、ポリエチレン及びポリアミド等からなるフィルムを用いることができ、特に延伸ポリプロピレン(OPP)フィルムを用いることが好ましい。また、上記剥離シート5の上記化粧料層当接面にコロナ放電処理等の表面処理を行い、該剥離シート5と該化粧料層4との間の剥離力を適切な範囲に調整することもできる。

【0035】上記シート状パックは、その外形状について特に制限はなく、所定の幅のシート状とし、皮膚への貼付時に適宜カットして使用することができる。また、予め、顔全体を覆う全顔パックに適した形状にカットしておいてもよく、あるいは額、頬、鼻等の部分パックに適する形状にカットしておいてもよい。例えば、図4

(a)に示すような略三角形状に形成しておくことにより、同図(b)に示すように、鼻の部分パックを簡便に行えるようになる。また、図5(a)に示すような略T型にすることにより、同図(b)に示すように顔のTゾーンに適合させることができ、図6(a)に示すように略U型にすることにより顔のUゾーンに適合させることができる。

【0036】上記シート状パックの製造方法としては、例えば、まず化粧料の構成成分を均一に攪拌し、水を加え、粘度を調整し、化粧料の液状物を得る。この場合、水の比率は10～95重量%となるようにすることができる。次にこの液状物を、アプリケータを用いて、剥離シート上に均一に展延塗布し、その上に上記シート状パック用基材を重ね、該シート状パック用基材の親水層に化粧料を含浸させる。この場合、該化粧料は、その粘度が低い場合には自然に含浸されるが、粘度が高い場合には、十分に含浸時間をとるか、あるいは剥離シート上に化粧料を塗工し、その上にシート状パック用基材を重ね、このシート状パック用基材を剥離シート側に押しつけるようにローラーで加圧してもよい。

【0037】また、上記シート状パックを、化粧料がペースト状態のペーストタイプとする場合には、水分量を調整した後、所定形状に切断する。そして、使用時まで水分が揮発しないように、水分透過性のない容器に密封保存する。一方、シート状パックを化粧料が乾燥状態のドライタイプとする場合には、乾燥させた後、所定形状に切断する。乾燥は、室温あるいは加温下で数時間放置することにより行うことができる。

【0038】このようにして得られたシート状パックは、ペーストタイプの場合、通常、含水量30～80重量%、シート厚50～2000μmとなる。またドライ

タイプの場合、通常、含水量0.1～30重量%、シート厚10～1000μmとなる。

【0039】上記シート状パックの使用方法としては、化粧料がペースト状態のものは、そのまま化粧料の面を皮膚に貼着し、乾燥あるいは被膜形成後に皮膚から引き剥がせばよい。また、化粧料が乾燥状態のものは、まずシート状パックの化粧料の面あるいは貼付部位の皮膚に水、化粧水等を供給し、その後ペースト状態のものと同様に皮膚に貼付し、乾燥あるいは被膜形成後に皮膚から引き剥がせばよい。

【0040】上記シート状パックの特に好ましい使用方法としては、化粧料がペースト状の場合でも乾燥状態の場合でも、貼付部位の皮膚に予め、水、化粧水等を供給し、その後、シート状パックを皮膚に貼付する。これにより水分中に化粧料が溶解し、その低粘度の溶液が皮膚の肌目、毛穴等の細部に浸透し、このシート状パックと皮膚との密着性が高くなり、パック効果を向上させることができとなる。

【0041】また、化粧料が乾燥状態のものを使用した場合には、上述の方法に従うと必要最小限の水分でシート状パックを皮膚に貼付することができる。従って、乾燥あるいは被膜形成完了までの放置時間を短縮することができる好ましい。

#### 【0042】

【実施例】以下、実施例により本発明を更に具体的に説明するが、本発明はこれらの実施例に制限されるものではない。

【0043】【実施例1】シート状パック用基材として、ヒートエンボス法で製造した100%ポリプロピレン繊維からなる撥水性不織布(撥水層)(15g/m<sup>2</sup>)と、ポリプロピレン繊維とレーヨン繊維(混合率40%/60%)とからなる親水性不織布(親水層)(10g/m<sup>2</sup>)との二層構造不織布(25g/m<sup>2</sup>)を作製した。この不織布の親水層側からの耐水圧は、2～3g/cm<sup>2</sup>であった。一方、ポリ塩化メタクリロイルオキシエチルトリメチルアンモニウム25.0重量%、ポリビニルアルコール5.0重量%、グリセリン5.0重量%、エタノール10.0重量%、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油0.2重量%、メチルパラベン0.1重量%、微量の香料、及び精製水54.7重量%を混合し、攪拌機を用いて常温にて溶解させ、減圧脱気して角栓除去用被膜形成性化粧料溶液を調製した。この被膜形成性化粧料溶液をポリプロピレンフィルムからなる剥離シート上に、厚さ約300μmになるように均一に流延し、その後に上記シート状パック用基材をその親水層側から積層した。次いで、80℃の熱風乾燥炉を通して水分を蒸発させた。これにより、シート状パック用基材の親水層のみが被膜形成性化粧料を含浸して保持し、撥水層が表面層となっているシート状パックを得た。

この被膜形成性化粧料の水分含量は17～19重量%

%であった。

【0044】〔実施例2〕シート状パック用基材として、ヒートエンボス法で作製した100%ポリエステル／ポリプロピレン芯／鞘構造繊維からなる不織布(12g/m<sup>2</sup>)を撥水油剤処理したもの(撥水層)と、同繊維からなる不織布(13g/m<sup>2</sup>)を親水油剤処理したもの(親水層)とを超音波法で貼り合わせた二重構造不織布(親水側からの耐水圧0.15g/cm<sup>2</sup>)を使用する以外は、実施例1と同様にしてシート状パック(水分含量:17~19重量%)を得た。

【0045】〔実施例3〕被膜形成性化粧料として、ポリビニルアルコール8.0重量%、スクワラン5.0重量%、ジプロピレングリコール5.0重量%、グリセリン5.0重量%、エタノール10.0重量%、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油0.2重量%、メチルパラベン0.1重量%、微量の香料、及び精製水66.7重量%を混合し、保湿用被膜形成性化粧料を調製する以外は、実施例1と同様にしてシート状パック(水分含量:17~19重量%)を作製した。

【0046】〔比較例1〕透湿性保持体として、スパンボンド法で作製した100%ポリエステル／ポリエチレン芯／鞘構造繊維からなる撥水性の単層構造不織布(22g/m<sup>2</sup>、耐水圧4.1g/cm<sup>2</sup>)を使用する以外は、実施例1と同様にしてシート状パック(水分含量:17~19重量%)を得た。

【0047】〔比較例2〕透湿性保持体として、スパンボンド法で作製した100%ポリエステル／ポリエチレン芯／鞘構造繊維からなる不織布(22g/m<sup>2</sup>)を親水油剤処理した親水性の単層構造不織布(22g/m<sup>2</sup>、耐水圧0.007g/cm<sup>2</sup>)を使用する以外は、実施例1と同様にしてシート状パック(水分含量:17~19重量%)を得た。

【0048】〔比較例3〕被膜形成性化粧料として、実\*

\* 施例3と同様の化粧料を使用し、シート状パック用基材として比較例1と同様の単層不織布を使用する以外は、実施例1と同様にしてシート状パックを作製した。

【0049】以上、得られたシート状パックをパネラーによる使用テストに供した。シート状パックの使用方法としては、シート状パックを予め図4(a)のように鼻の形にカットした。次に、該シート状パックの貼付部位となる皮膚に、まず水を適量塗布し、そこに、鼻の形にカットしたシート状パックを押さえて図4(b)のように貼付し、乾燥後パックを剥離した。そして、表面のべたつき、密着性、乾燥性、剥がし易さ、剥がれ残りのなさ、角栓除去効果、肌のつるつる感について、各項目を◎、○、△、×の4段階に評価した。その結果を表1に示す。

【0050】また、得られたシート状パックの界面剥離力及び化粧料層の破断強度の測定を行なった。界面剥離力の測定方法としては、2.5cm×15cmの大きさの試験片をサンプリングし、この試験片を10分間放置し乾燥させた。この試験片における不織布と化粧料層を長さ方向に辺から5cmを正確にかつ丁寧に剥がし、オリエンテック(株)製「テンシロンRTA-100」の引張り試験機にてチャック間隔5cm、引張り速度10cm/minで5cmを剥離し、チャートに記録した。この記録により、5点平均値を算出し、n=10の平均値を測定値とした。その結果を表1に示す。化粧料層の破断強度の測定方法としては、剥離シート上に化粧料を均一に塗工し、2.5cm×15cmの大きさの試験片をサンプリングする。この試験片を10分間放置し乾燥させ、上記引張り試験機にて、チャック間隔10cm、引張り速度10cm/minで測定し、n=10の平均値を測定値とした。その結果を図1に示す。

### 【0051】

#### 【表1】

|               | 実施例        |            |            | 比較例  |            |      |
|---------------|------------|------------|------------|------|------------|------|
|               | 1          | 2          | 3          | 1    | 2          | 3    |
| 界面剥離力(g/25mm) | 測定不可(剥離せず) | 測定不可(剥離せず) | 測定不可(剥離せず) | 120  | 測定不可(剥離せず) | 140  |
| 破断強度(g/25mm)  | 525        | 525        | 2000       | 2000 | 2000       | 2000 |
| 表面のべたつき       | ◎          | ◎          | ◎          | ◎    | ×          | ◎    |
| 密着性           | ◎          | ◎          | ◎          | ◎    | ◎          | ◎    |
| 乾燥性           | ◎          | ◎          | ◎          | ◎    | ◎          | ◎    |
| 剥がし易さ         | ◎          | ◎          | ◎          | ×    | △          | ×    |
| 剥がれ残りのなさ      | ◎          | ○          | ◎          | ×    | ◎          | ×    |
| 角栓除去効果        | ◎          | ◎          | ○          | △    | ◎          | △    |
| 肌のつるつる感       | ◎          | ◎          | ◎          | △    |            | △    |

【0052】表1の結果から、シート状パック用基材が撥水層と親水層の2層の構造となっている実施例のシート状パックでは、界面剥離力が(剥離することができないので無限大)化粧料の破断強度以上であることが確認

※され、使用後の表面のべたつき、密着性、乾燥性、剥がし易さ、剥がれ残りのなさ、パック効果(角栓除去効果、肌のつるつる感)の全ての評価項目について良好な結果が得られることが判る。

【0053】これに対し、不織布が撥水層と親水層の2層構造のものを使用することなく、撥水性の単層不織布を使用した比較例1及び比較例3においては、界面剥離力が化粧料の破断強度以下であり、使用後、剥がしにくく、剥がれ残りが多くなる。親水性の単層不織布を使用した比較例2においては、界面剥離力が化粧料の破断強度以上であるが、パック表面のべたつきが強く、取扱性が劣ることが判る。

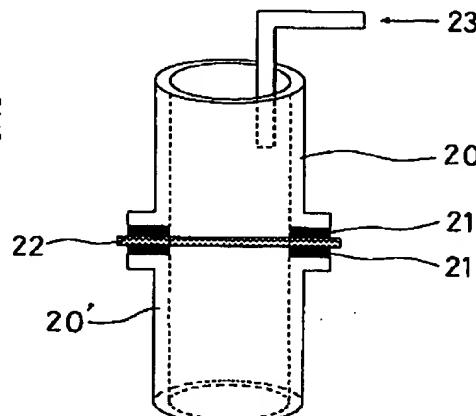
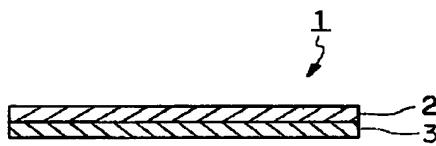
【0054】

【発明の効果】本発明のシート状パック用基材によれば、該基材をシート状パックの基材として用いた場合、化粧料層の形成の際に気泡の発生が防止されると共に、該シート状パックの使用時にその表面がべたつかず、短時間に被膜の形成が完了し、しかも該シート状パックの剥離時における被膜のちぎれや剥がれ残りを防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のシート状パック用基材の第1の実施形態を示す概略断面図である。

【図1】

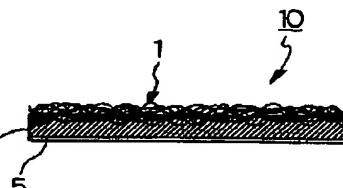


\* 10 シート状パック

20

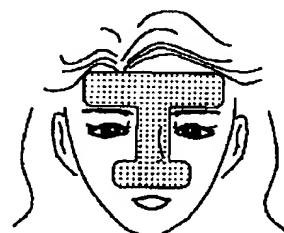
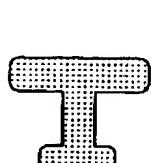
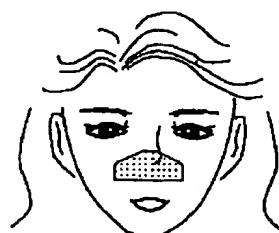
【図2】

【図3】



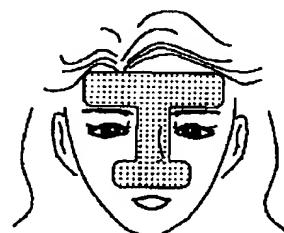
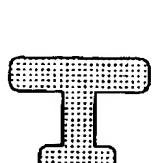
【図4】

(a) (b) (c) (d)



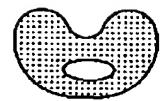
【図5】

(a) (b)

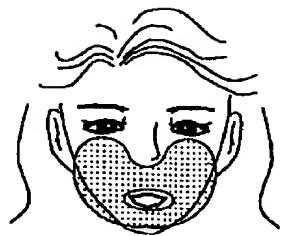


【図6】

(a)



(b)



(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **10016109 A**

(43) Date of publication of application: **20.01.98**

(51) Int. Cl      **B32B 5/26**  
**A61K 7/00**  
**A61K 7/48**  
**B32B 27/08**  
**B32B 27/12**

(21) Application number: **08168035**

(22) Date of filing: **27.06.96**

(71) Applicant: **KAO CORP**

(72) Inventor: **KANEDA MANABU  
KOMORI YASUHIRO**

**(54) BASE MATERIAL FOR SHEET-LIKE PACK**

**(57) Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To realize the formation of a sheet-like pack, at the use of which no tacky surface develops and neither tearing of a coating to pieces nor portion left unturned develops at tearing-off by a method wherein a nonwoven fabric consisting of a water repellent layer and a hydrophilic layer, on which a decorative material layer is provided retainably, are employed on a sheet-like pack base material used for a sheet-like pack.

**SOLUTION:** A sheet-like pack base material 1 made of a nonwoven fabric consisting of a water repellent layer 2 and a hydrophilic layer 3. Preferably, the water repellent layer 2 is mainly made of polyester fiber or the like while the hydrophilic layer 3 is formed retainable with a decorative material layer made of decorative material. When the decorative material is applied onto the hydrophilic layer 3, some part of the decorative material infiltrates within the hydrophilic layer 3 and, at the same time, the decorative material layer is formed on the hydrophilic layer 3. At the retention of the decorative material layer 3, the interfacial separating force between the decorative material layer and the nonwoven fabric is set to be higher than the break strength of the decorative material layer. As a result, at the tearing-off of the sheet-like pack from skin, the tearing of a coating to pieces and its portion left unturned on the surface of skin can be prevented from occurring.

